

Data & Analytics

Service Offerings

2023
August

Chúng tôi là ai



Tóm tắt lịch sử

FPT Information System (FIS)

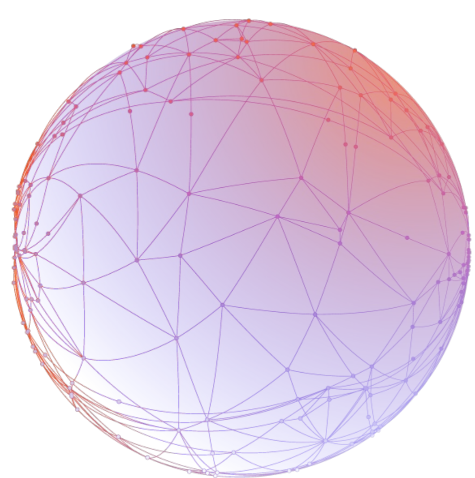
Ngày thành lập: 31/12/1994

Doanh thu: 6.586 tỉ VND (2022)

Lực lượng lao động: 2.802 nhân viên (2022)

Ngành nghề:





Tầm nhìn của công ty

Hiện nay, FIS giữ vị trí là ***công ty hàng đầu*** tại Việt Nam chuyên về lĩnh vực ***Tích hợp hệ thống.***
Trong giai đoạn sắp tới, FIS đặt mục tiêu củng cố hơn nữa vị thế của mình bằng tham vọng đạt được ***vị trí dẫn đầu*** trong lĩnh vực ***Xử lý và Phân tích Dữ liệu***.

Tầm nhìn của đội ngũ chúng tôi

Bất cứ khi nào khách hàng đưa ra yêu cầu liên quan đến ***Xử lý và Phân tích Dữ liệu*** cho FIS, đội ngũ của chúng tôi phải luôn là **đầu mối liên hệ chính**, là ***người phản hồi đầu tiên*** và là ***nhà cung cấp dịch vụ chính*** đáng tin cậy.



Tin cậy bởi



















Và nhiều bên khác...

Hợp tác với



















Chứng nhận bởi







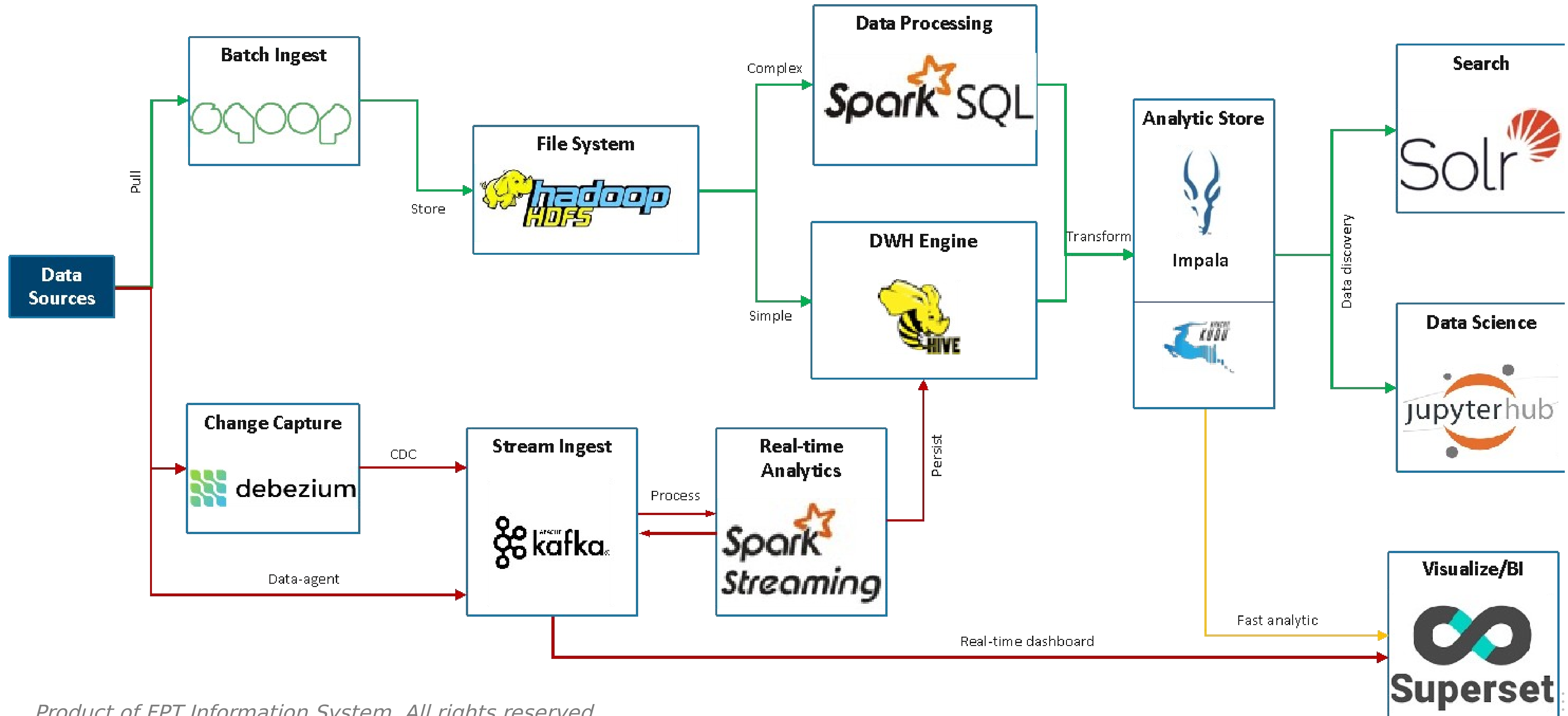
Những gì chúng tôi cung cấp

Hợp tác Phân tích Dữ liệu từ đầu đến cuối



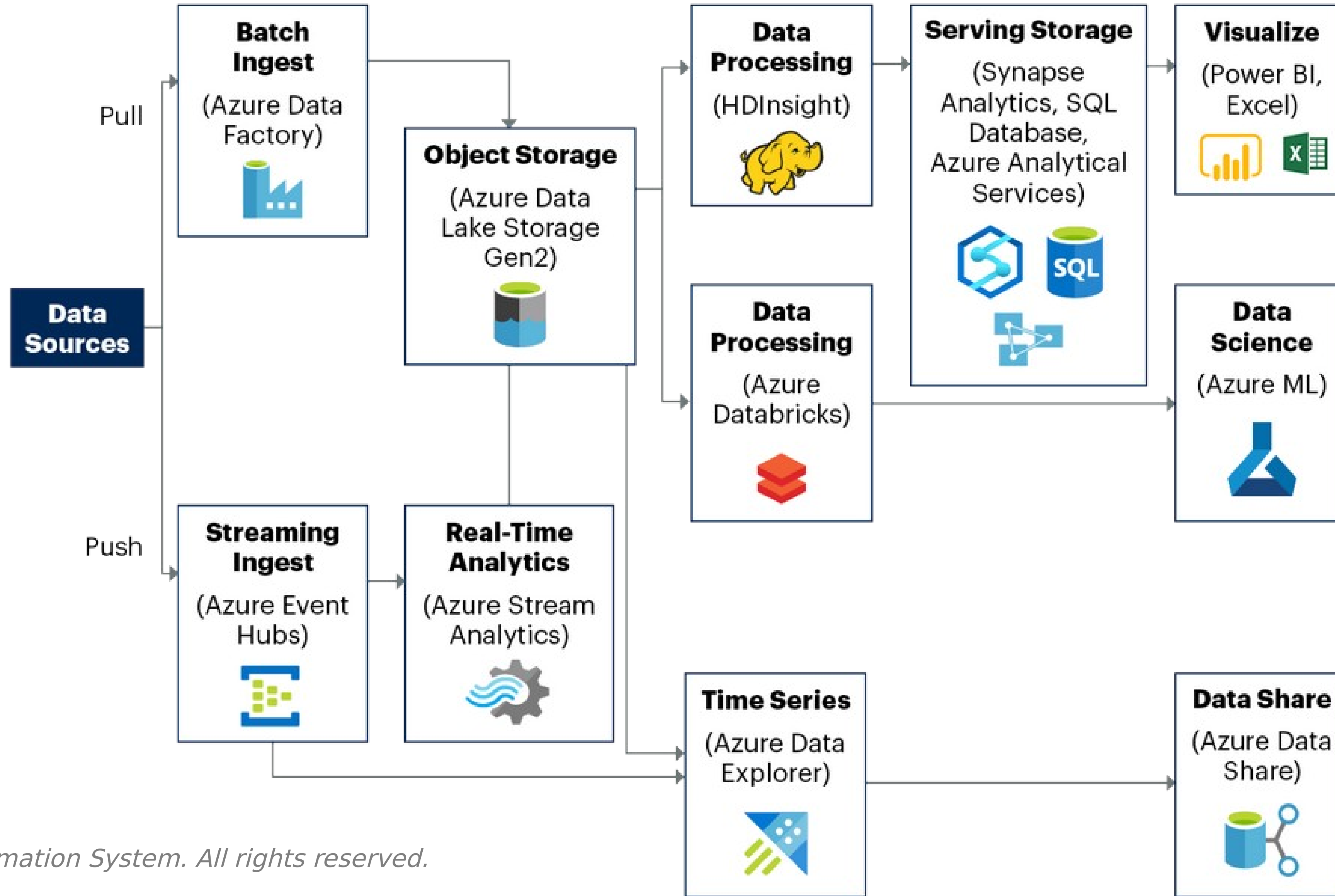
Những gì chúng tôi cung cấp

Kiến trúc Phân tích Dữ liệu mẫu từ đầu đến cuối



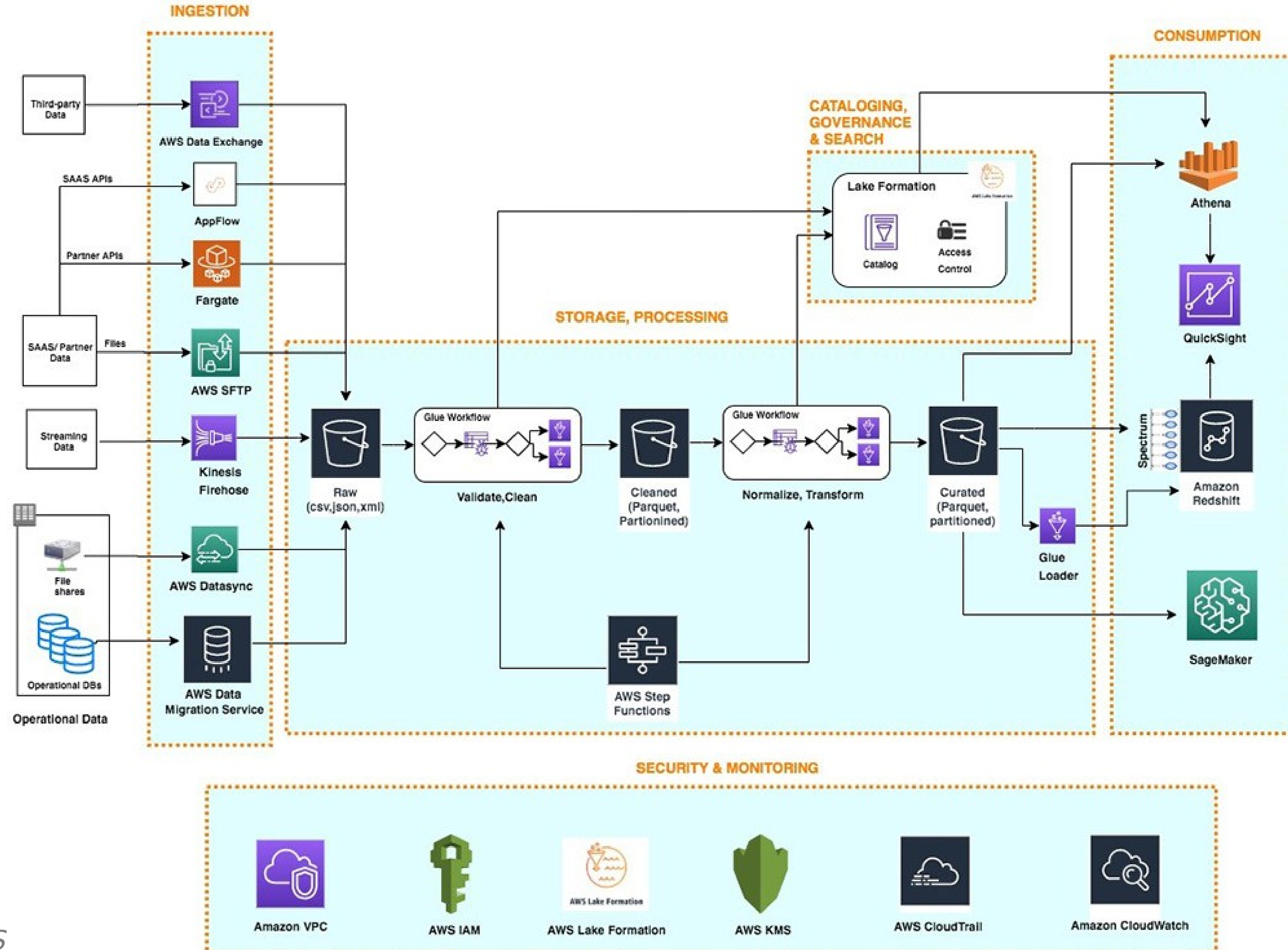
Những gì chúng tôi cung cấp

Luồng Azure từ đầu đến cuối



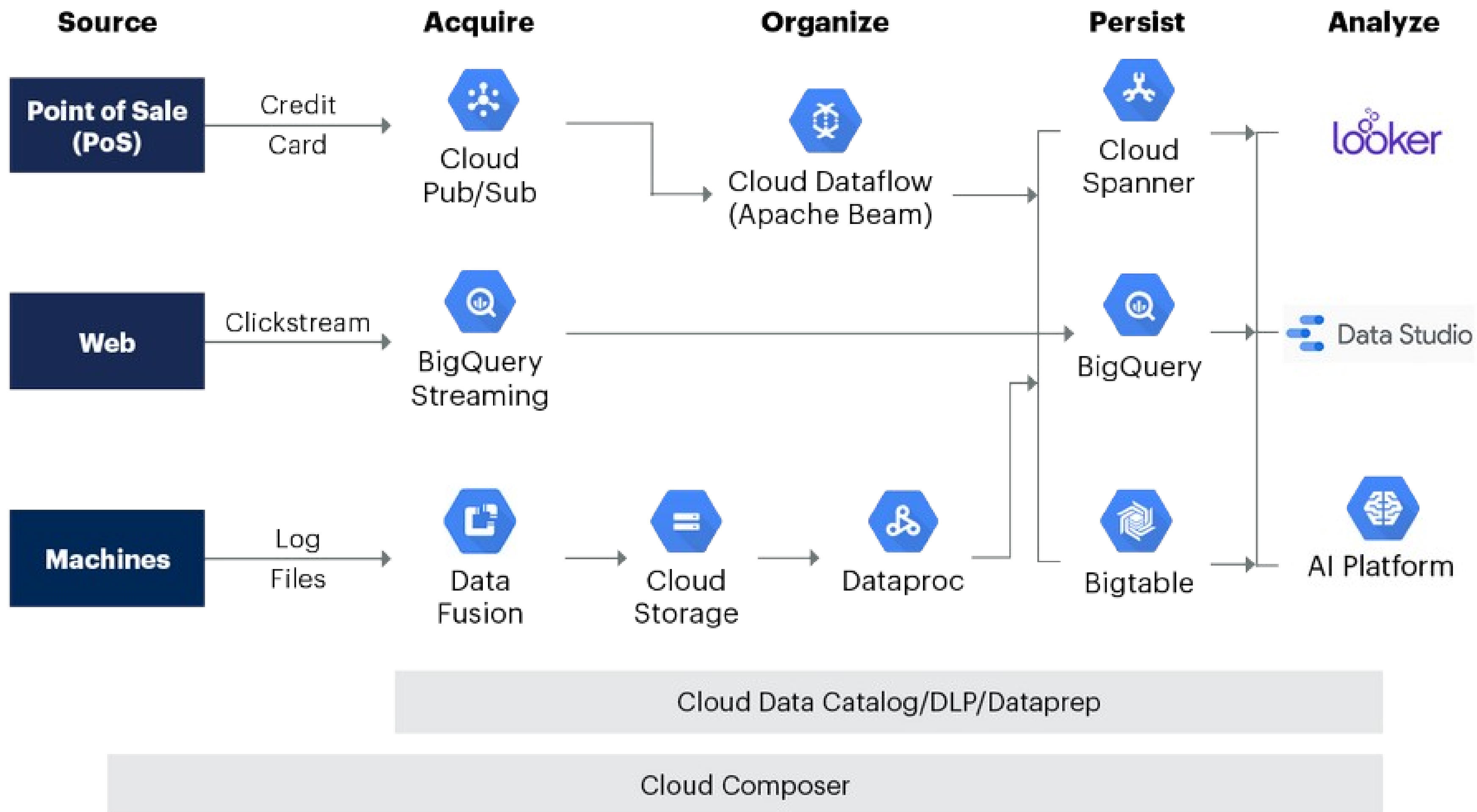
Những gì chúng tôi cung cấp

Luồng AWS từ đầu đến cuối



Những gì chúng tôi cung cấp

Luồng Google Cloud từ đầu đến cuối



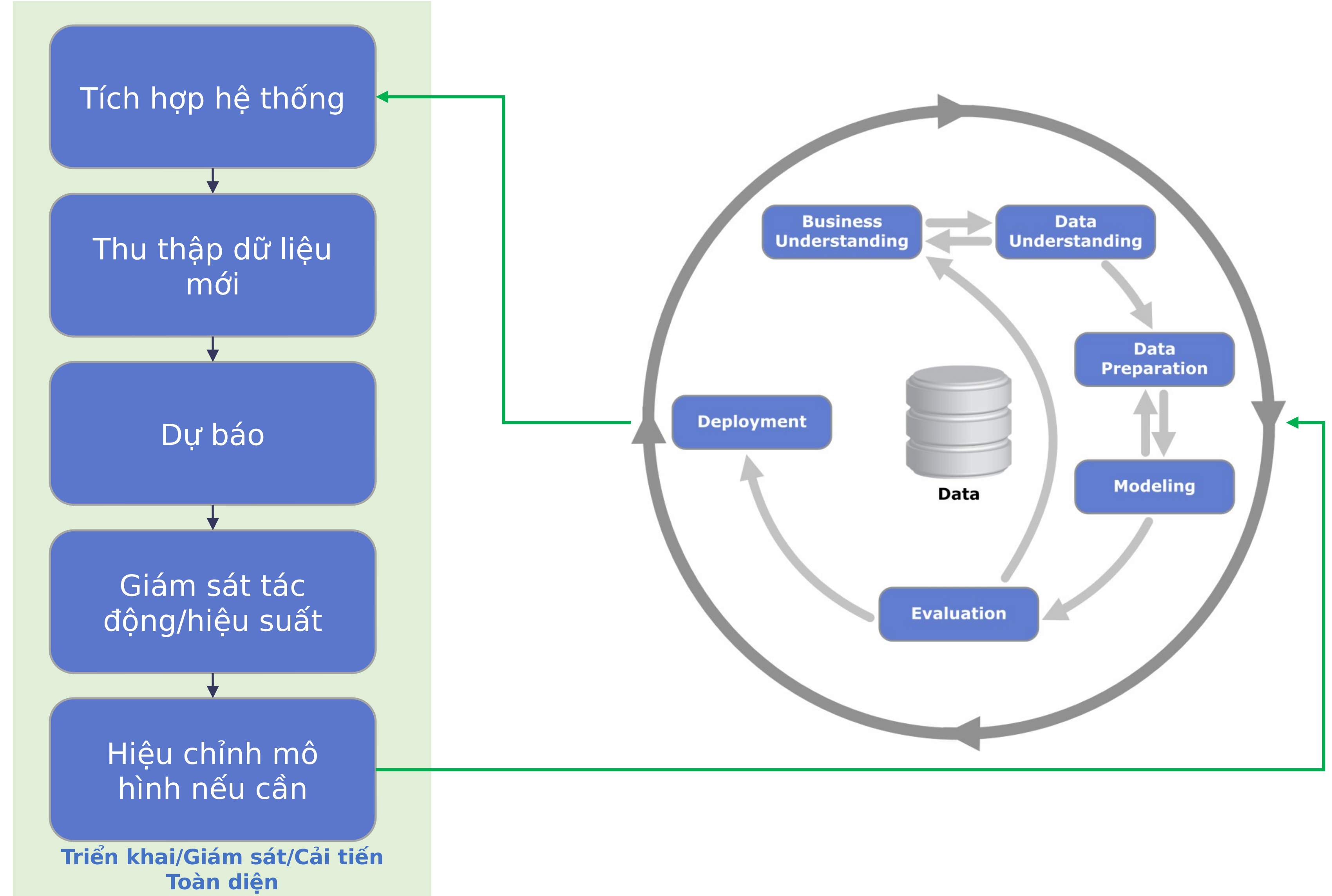
Chuyên môn về Công cụ của chúng tôi

Đối tác phân tích dữ liệu toàn diện

	Public cloud	OSS	Enterprise / Commercial
Analytics	kibana, IBM Watson, ORACLE ANALYTICS CLOUD, IBM Cognos Analytics	TensorFlow, PYTORCH, Superset, PYCARET, scikit learn	tableau, ORACLE Analytics, Power BI, IBM Cognos Analytics
Storage	amazon S3, Microsoft Azure Blob Storage	HIVE, hadoop HDFS, MINIO, IMPALA, MySQL, trino, elasticsearch	IBM DB2, Microsoft SQL Server, ORACLE DATABASE
Ingestion	CLOUDERA, ORACLE GOLDENGATE, IBM Cloud Pak for Data	APACHE kafka, Spark, dbt, Apache Airflow	Microsoft SQL Server Integration Services, Informatica, IBM DataStage, ORACLE DATA INTEGRATOR

Phương pháp tiếp cận Học máy/Học sâu

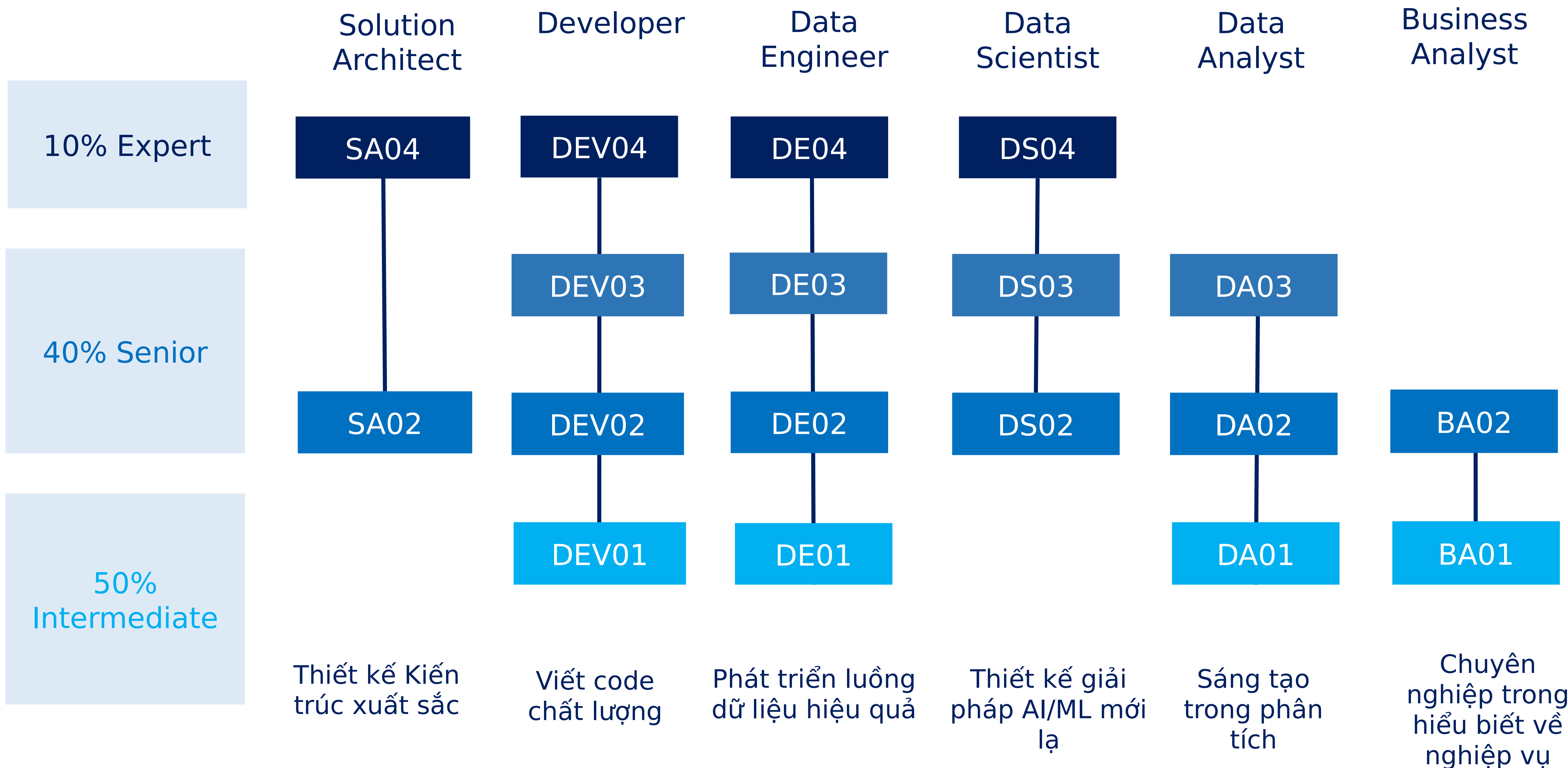
Chúng tôi tuân theo phương pháp khai thác dữ liệu CRISP-DM được quốc tế công nhận, đồng thời hợp tác chặt chẽ với người dùng doanh nghiệp ngay từ đầu dự án để thống nhất về phạm vi và KPIs, đảm bảo quá trình chuyển đổi và áp dụng suôn sẻ.



02

Con người của chúng tôi

Our People


Solution Architect
Developer
Data Engineer
Data Scientist
Data Analyst
Business Analyst
10% Expert
40% Senior
50% Intermediate
SA04
SA02
DEV04
DEV03
DEV02
DEV01
DE04
DE03
DE02
DE01
DS04
DS03
DS02
DA03
DA02
DA01
BA02
BA01
Thiết kế Kiến trúc xuất sắc
Viết code chất lượng
Phát triển luồng dữ liệu hiệu quả
Thiết kế giải pháp AI/ML mới lạ
Sáng tạo trong phân tích
Chuyên nghiệp trong hiểu biết về nghiệp vụ

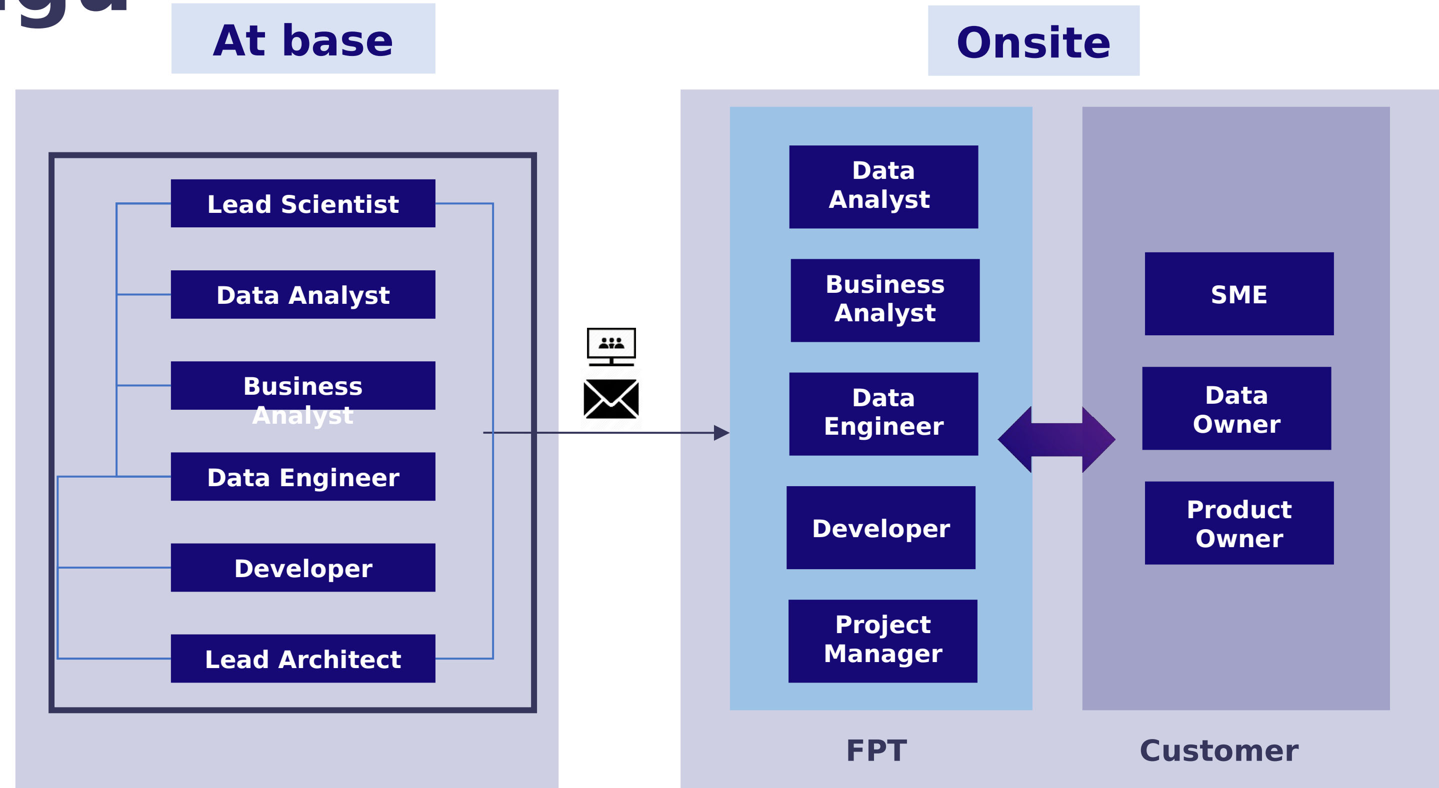
Kỹ sư của chúng tôi

30 Kỹ sư	Chúng tôi là ngôi nhà của 30 kỹ sư nội bộ tốt nghiệp từ các trường đại học hàng đầu ở Việt Nam và quốc tế, cùng với 5-10 thực tập sinh hàng năm đang theo học tại các trường đại học hàng đầu trên thế giới. Các kỹ sư của chúng tôi là những chuyên gia có trình độ cao với sự hiểu biết sâu sắc về ngành nghề của khách hàng và kiến thức chuyên sâu trong nhiều lĩnh vực cụ thể. Ngoài kiến thức chuyên môn vững vàng, đội ngũ nhân viên của chúng tôi còn thể hiện trình độ tiếng Anh vượt trội và hoàn toàn có khả năng làm việc trong môi trường quốc tế.
60+	**Chứng nhận quốc tế** Đội ngũ nhân viên của chúng tôi đã được công nhận với hơn 60 chứng chỉ công nghệ quốc tế được cấp bởi các nhà cung cấp giải pháp và dịch vụ hàng đầu thế giới.

Đối tác	**Số chứng chỉ**	**Loại chứng chỉ**
Amazon	10+	AWS-CSAP, AWS-CSDS, AWS-ACDA S, etc
IBM	20+	IBM-ICSD, IBM-ICS, IBM-DEBD, IBM-OPD, IBM-ICSD, etc
Microsoft	30+	MICRO-MCANEA, MICRO-DP201, MICRO-SQL, MICRO-DP100, MICRO-MCITP, MICRO-MCPD, MICRO – MCTS, MICRO-MCITP, MICRO-MCTS, etc
Oracle	5+	ORAC-ODI11g,
Apache	5+	ORAC-CCDAK,

Mô hình đội ngũ





Với kinh nghiệm làm việc dày dặn tại nhiều thành phố khác nhau ở Việt Nam và thế giới, chúng tôi xây dựng một đội ngũ vững mạnh làm việc chặt chẽ với khách hàng tại chỗ, tập trung vào

- Hiểu kho dữ liệu của khách hàng
- Phát triển yêu cầu (giả thuyết, mô hình hóa dữ liệu...) cùng với đội ngũ khách hàng
- Trích xuất các gói công việc có thể thực hiện được từ đội ngũ ở nước ngoài
- Xem xét và triển khai sản phẩm với đội ngũ khách hàng

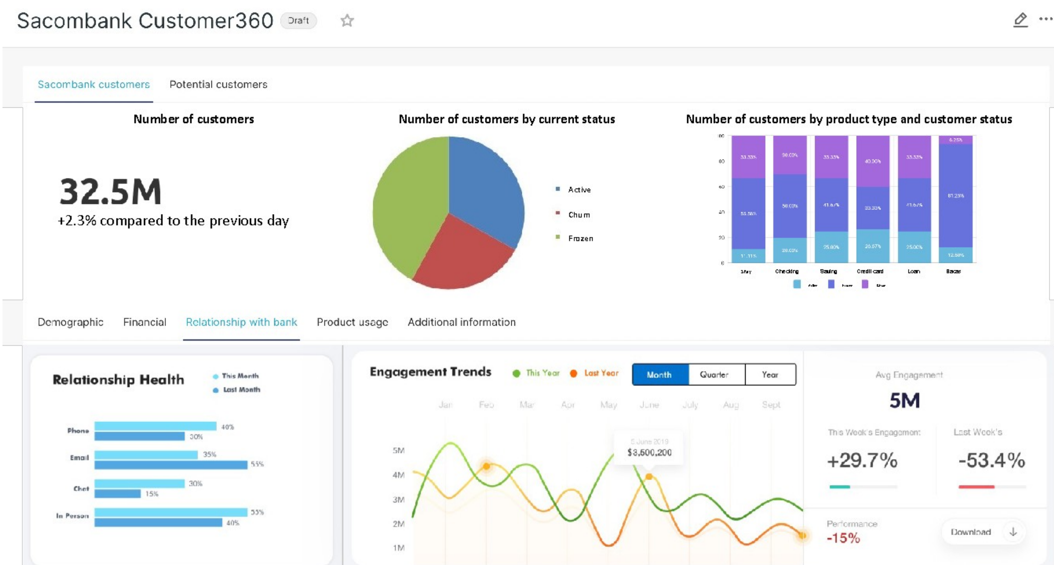
Dự án đã triển khai



Insight khách hàng cho Ngân hàng S

Mục tiêu

- Mở rộng và nâng cao nền tảng dữ liệu: trang bị nền tảng khoa học dữ liệu với nguồn dữ liệu đa dạng, đầy đủ thông tin về hoạt động của khách hàng (360 độ)
- Xây dựng đường ống dữ liệu ETL: ~80 job đẩy dữ liệu vào bộ lưu trữ và tổng hợp dữ liệu theo ngày để cho phép theo dõi số liệu trong suốt lịch sử
- Cải thiện hiệu suất khai thác dữ liệu: xây dựng 3 mô hình AI/ML để hỗ trợ tối ưu hóa trải nghiệm kinh doanh, tiếp thị và khách hàng.



Nghiệp vụ	Ngân hàng
Từ khóa	• Data Ingestion & Transformation • Data Management & Storage • Customer-centric platform • Machine Learning • Dashboard • ELT
Công nghệ	• Oracle Data Integrator • Oracle Analytic Server • OCI Data Science

Kết quả

- Kho dữ liệu Customer-360 với 365 tính năng
- 15 dashboard, 89 biểu đồ
- Phân khúc khách hàng theo 3 phương pháp: hành vi, giá trị giao dịch, địa lý,...
- Mô hình tái kích hoạt khách hàng đạt kết quả khả quan (44% khách hàng liên hệ đã quay lại)

Phân tích Dữ liệu lớn cho Ngân hàng TPBank

Information System

Mục tiêu

Dữ liệu lớn đầu tiên của FIS

- Xây dựng datalake, lưu trữ và xử lý tối ưu, tránh thất thoát tài nguyên.
- Xây dựng mô hình Customer Churn: dự báo khả năng khách hàng rời bỏ dịch vụ.
- Xây dựng mô hình NBO: tìm kiếm sản phẩm phù hợp nhất, từ đó tạo ra những ưu đãi tốt nhất tới từng khách hàng, nhằm tăng doanh số bán sản phẩm từ khách hàng hiện tại.
- Xây dựng công cụ SmartSearch: sản phẩm lập chỉ mục/tìm kiếm tài liệu và dữ liệu phi cấu trúc. Phục vụ trực tiếp cho hoạt động kinh doanh của Ngân hàng – giống như Google cá nhân cho doanh nghiệp.



Nghiệp vụ	Ngân hàng
Từ khóa	• Data Ingestion & Transformation • Data Management & Storage • Data Lake • Bigdata • Machine Learning • OCR • ETL
Công nghệ	• Hadoop • IBM DB2 • IBM Datastage • IBM Integrated Analytics System • Watson Machine Learning • Elastic Search

Kết quả

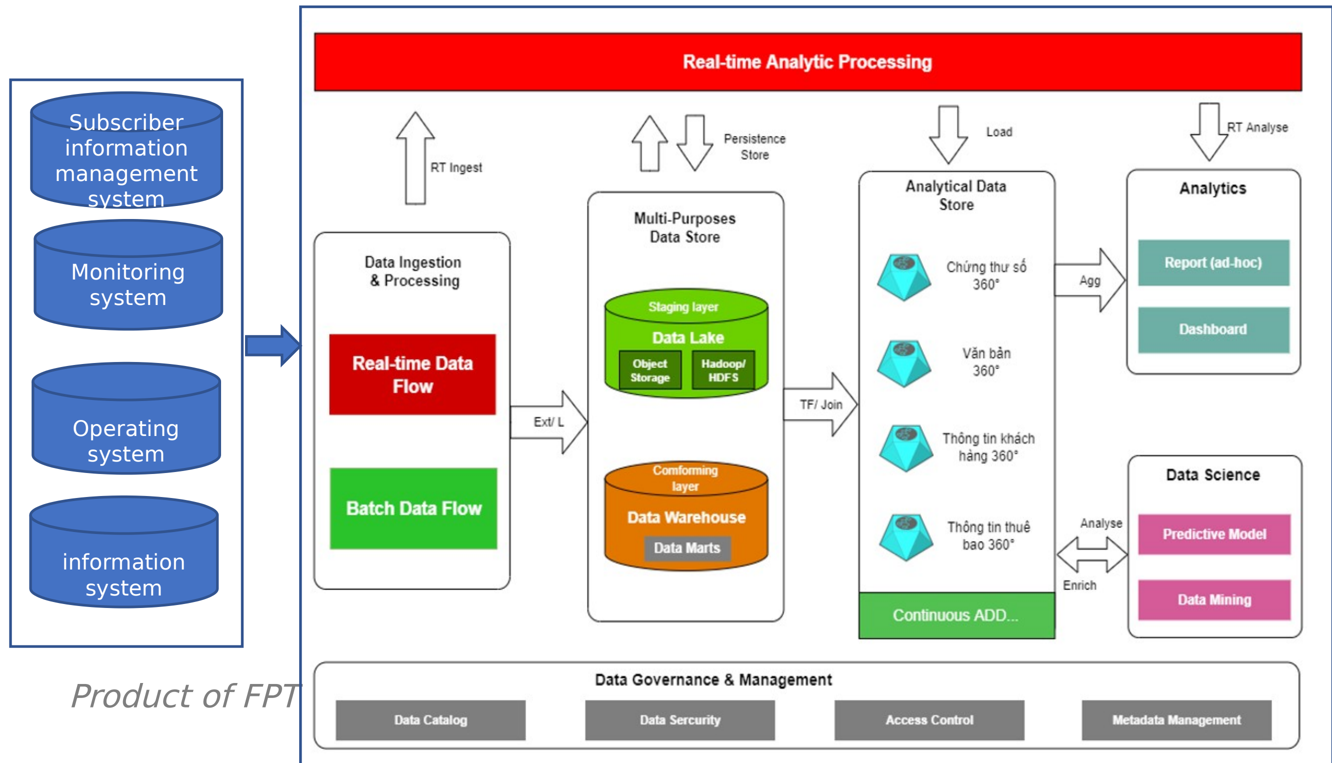
vụ toàn bộ hoạt động kinh doanh của Ngân hàng hàng ngày, số lượng người dùng lên tới 3000.

- Giảm 80% thời gian xử lý hồ sơ tại Trung tâm Hoạt động Giao dịch và Kho bạc của Ngân hàng.
- Mô hình Customer Churn đạt được accuracy>80%, precision>60%, recall>40%.

Kho dữ liệu cho 1 Cơ quan Chính phủ

Mục tiêu

- g hệ thống dữ liệu lớn và tổng đài đa kênh để Cơ quan Chứng nhận Chính phủ Việt Nam thu thập, tổ chức và quản lý dữ liệu, tối ưu hóa khai thác và hỗ trợ ra quyết định.
- Xây dựng 2 mô hình AI/ML: mô hình chấm điểm cuộc gọi và dự báo nhu cầu cấp chứng thư số của các sở, ngành, địa phương theo thời gian.



Product of FPT

Nghiệp vụ	Chính phủ
Từ khóa	• Data Lake • Time Series • Machine Learning • ETL • Data Analytic • Bigdata • Data Mining
Công nghệ	• Hadoop BigData • Superset

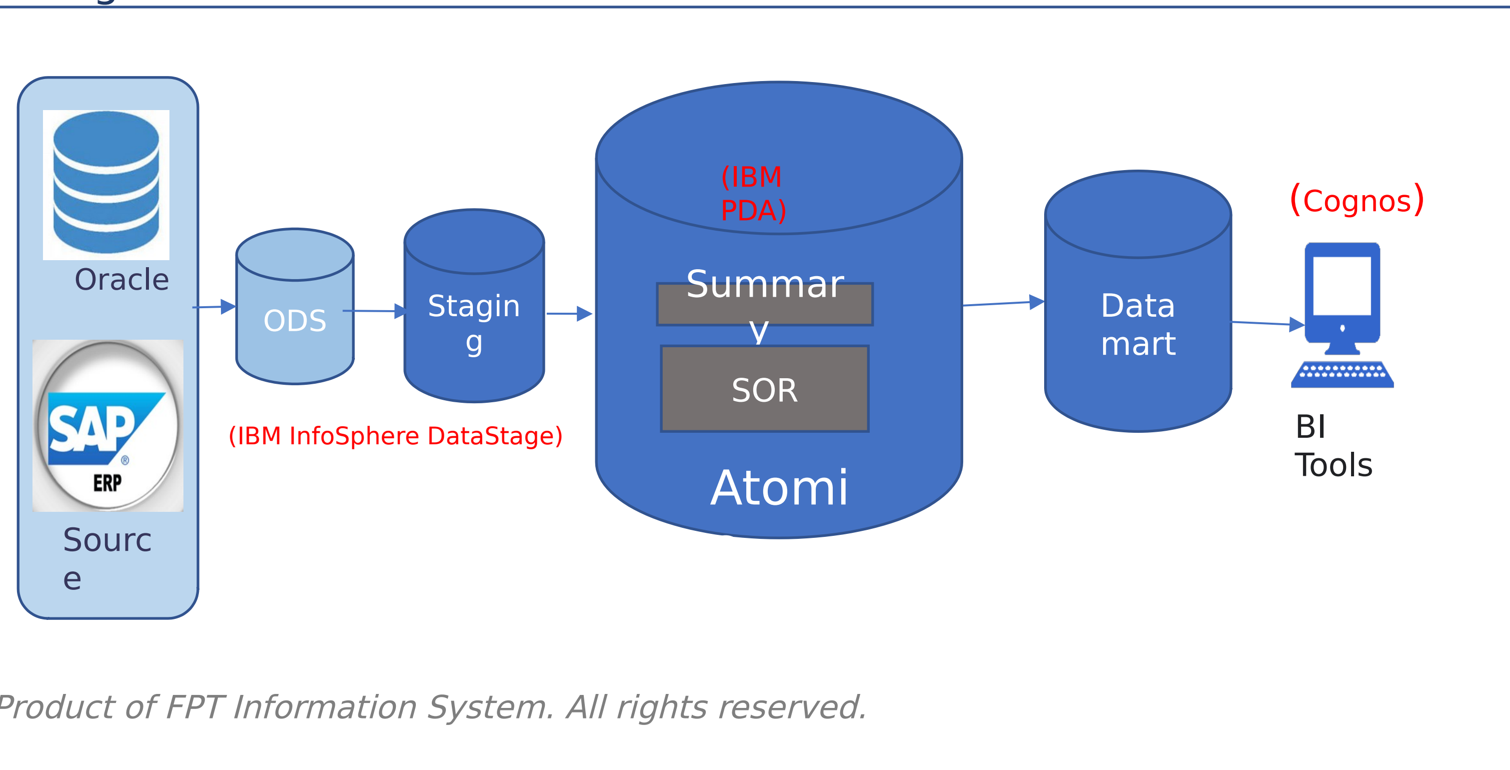
Kết quả

- **250 job ETL** chạy tự động mỗi ngày
- Tiết kiệm tới **30%** thời gian quản trị dữ liệu
- **15 dashboard , 41 biểu đồ**

Kho dữ liệu cho 1 Cơ quan Chính phủ (khác)

Mục tiêu

- [Kho d]ữ liệu cho toàn ngành thuế tại Việt Nam (dân số ~100 triệu)
- Xây dựng kho dữ liệu để lưu trữ khối lượng lớn dữ liệu một cách hợp lý
- Xây dựng đường ống dữ liệu để phân tích và tạo báo cáo giúp giảm thời gian xử lý, giảm việc tái phát triển job trích xuất từ hệ thống nguồn.



Nghiệp vụ	Fintech, Chính phủ
Từ khóa	• Data Ingestion & Transformation • Data Management & Storage • ETL • Reports • Data Analytics
Công nghệ	• IBM PDA • IBM Datastage • Cognos • Oracle Database

Kết quả

- Xây dựng hơn **3000** báo cáo
- Sản phẩm được sử dụng rộng rãi bởi **2000** nhân viên mỗi ngày.
- ~**200** job ETL chạy tự động hàng ngày

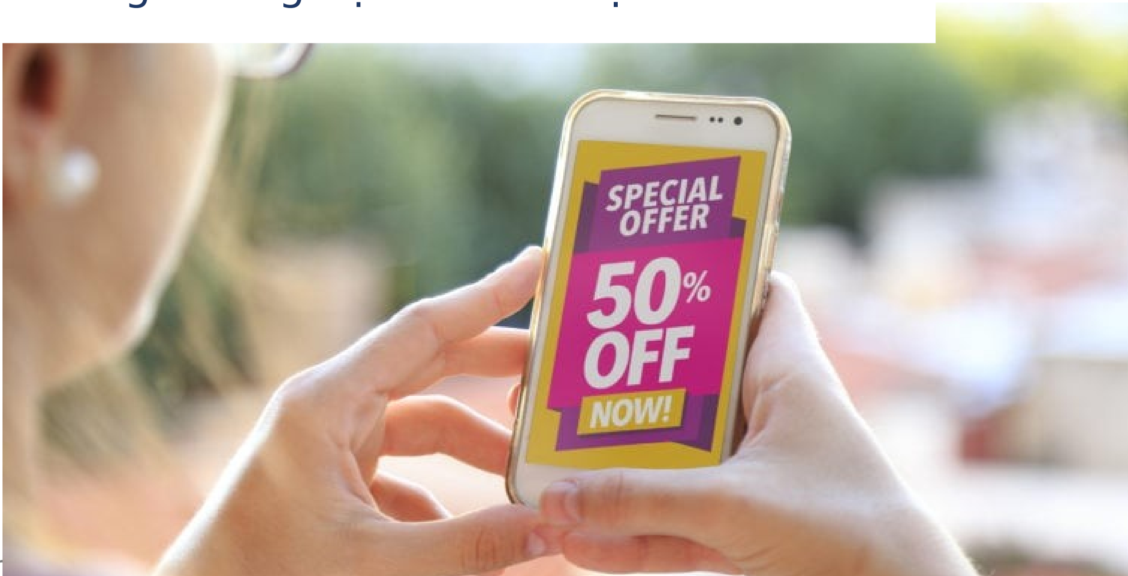
SmartNoti cho 1 doanh nghiệp viễn thông

SmartNoti: một sản phẩm thu thập và xử lý dữ liệu mang tính cách mạng được thiết kế để tinh giản và nâng cao chiến lược thu hút khách hàng của các doanh nghiệp trong ngành tài chính - ngân hàng.

Mục tiêu

- Thu thập dữ liệu tùy chỉnh
- Khuyến mãi gần thời gian thực
- Tăng cường tương tác khách hàng
- Giao diện thân thiện với người dùng
- Tăng trưởng dựa trên dữ liệu

Nghiệp vụ	Ngân hàng, Viễn thông
Từ khóa	•Tương tác khách hàng •Xử lý dữ liệu gần thời gian thực •Xử lý giao dịch hàng loạt •Ví điện tử
Công nghệ	•Debezium •Kafka •Superset



Kết quả

- Thông báo bật lên chỉ trong tối đa **9 giây** sau khi giao dịch
- Giao diện người dùng thân thiện và dễ dàng tùy chỉnh
- Xử lý song song lên tới **50 000** giao dịch cùng lúc

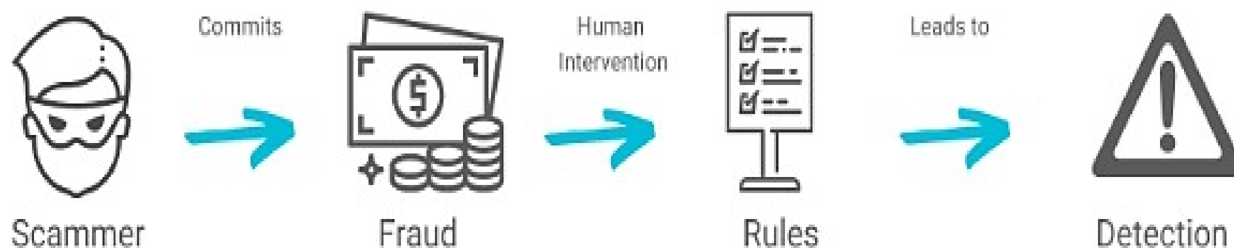
Phát hiện gian lận cho 1 doanh nghiệp viễn thông

FPT Information System

Fraud Detection Engine: Một hệ thống tiên tiến được thiết kế với mục tiêu chính là xác định các giao dịch đáng ngờ trong thời gian thực, từ đó ngăn chặn các nỗ lực gian lận và bảo vệ sự ổn định tài chính của doanh nghiệp.

Mục tiêu

- Các quy tắc phát hiện gian lận có thể tùy chỉnh
- Các quy tắc được cập nhật theo thời gian thực.
- Phân tích gian lận theo thời gian thực
- Tuân thủ quy định.
- Đưa ra quyết định sáng suốt.



Nghiệp vụ	Ngân hàng, Viễn thông
Từ khóa	• Phát hiện gian lận • Xử lý thời gian thực • Ra quyết định • Ví điện tử
Công nghệ	• Kafka • Spark Streaming • Elastic Search • Docker

Kết quả

Tối đa **2 giây** để xác thực thông tin khách hàng và giao dịch. Đảm bảo phát hiện ngay lập tức mọi hoạt động gian lận.

FPT Information System

04

Sản phẩm & dịch vụ của chúng tôi

I. NỀN TẢNG DỮ LIỆU & BỘ CÔNG CỤ

Information System

Dat[illegible]nce Toolkit

eSearch

Data sharing portal

Data Platform Gen Z

Smart Fraud Detection

1. dPlat – Nền tảng dữ liệu hướng tới người dùng Gen Z

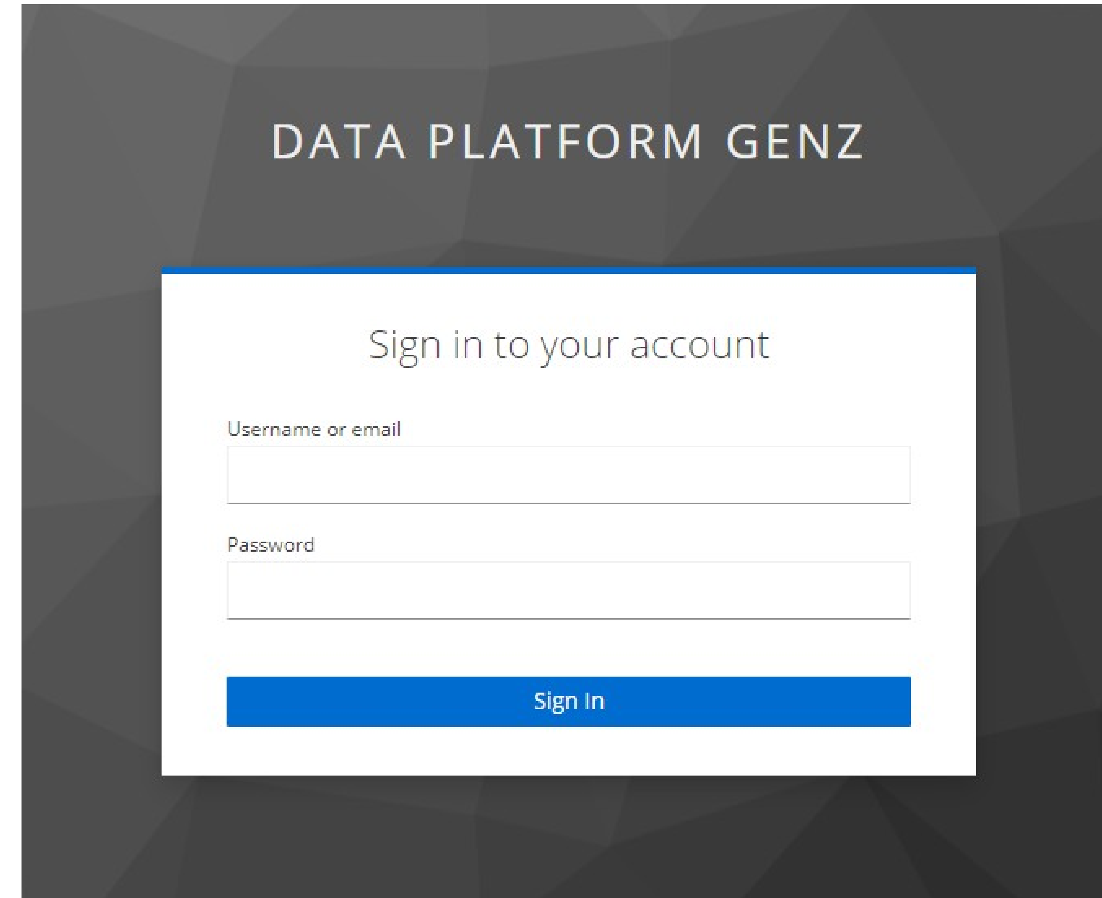
Tổng quan



 Một nền tảng toàn diện để thu thập, tích hợp, xử lý, phân tích và ứng dụng dữ liệu trong việc ra quyết định kinh doanh.



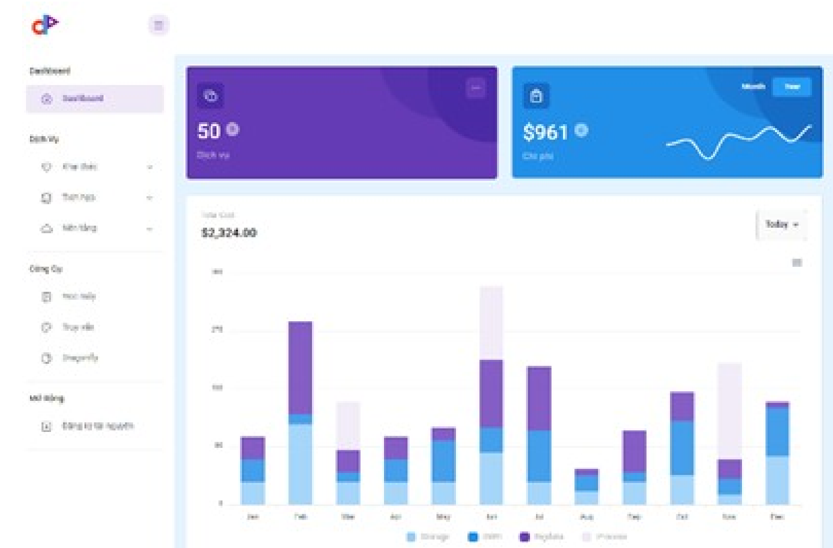
 Được triển khai trên nền tảng Docker, giúp dễ dàng mở rộng và tích hợp với các nền tảng khác, phục vụ nhu cầu phức tạp và thay đổi liên tục của các doanh nghiệp hiện nay.

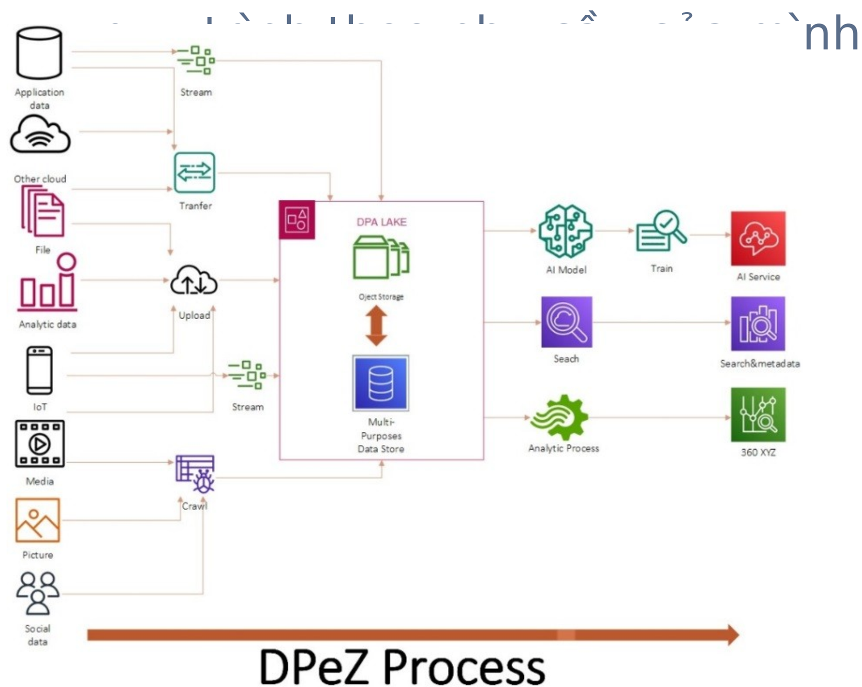


1. dPlat

Tính năng nổi bật :

- Chạy trên nền tảng Docker/Container
- Tích hợp dữ liệu từ nhiều nguồn vào datalake, ví dụ như batch running hoặc streaming
- Người dùng có thể thêm mới và quản lý các [illegible] nh





- Khả năng tích hợp với nhiều nguồn dữ liệu khác nhau từ OnPrem (Text File, Oracle DB, MSSQL, MySQL, Postgres) hoặc Cloud (AWS, Azure)
- Tích hợp với các công cụ Data Science, xây dựng mô hình và các bài toán phân tích nâng cao
- Giao diện quản lý hợp nhất các thành phần giúp người dùng dễ dàng thao tác.
- Có chức năng theo dõi việc sử dụng tài nguyên như

2. eSearch – Công cụ tìm kiếm dành riêng cho doanh nghiệp

Tổng quan

- Công cụ tìm kiếm duy nhất cho mọi loại tài liệu, dữ liệu trong doanh nghiệp
- Tìm kiếm nội dung văn bản, kết hợp tìm kiếm với dữ liệu trong cơ sở dữ liệu, kết nối với nguồn dữ liệu gốc







Tìm kiếm...

Tìm kiếm | Tìm kiếm nâng cao

eSearch - Google dành cho thông tin doanh nghiệp

2. eSearch

FPT Information System

Tính năng nổi bật:

1. Chức năng tìm kiếm

- Tìm kiếm văn bản không có cấu trúc
- Tìm kiếm theo tiêu chí
- Tìm kiếm nâng cao (tìm kiếm kết hợp)

2. Chức năng quản lý nội dung

- Tích hợp với nguồn cơ sở dữ liệu
- Trích xuất metadata từ tài liệu (dựa trên các quy tắc)

3. Chức năng phân quyền và bảo mật

- Phân quyền tìm kiếm theo nhóm, theo nguồn dữ liệu, theo vai trò
- Ẩn thông tin mật, masking các trường thông tin nhạy cảm

Khối Tín Dụng
Phòng Thẩm định Tín dụng KHDN

BÁO CÁO TÁI THẨM ĐỊNH TÍN DỤNG

*(V/v **Cấp tín dụng trung hạn** cho **Công ty cổ phần thương mại dịch vụ**)*

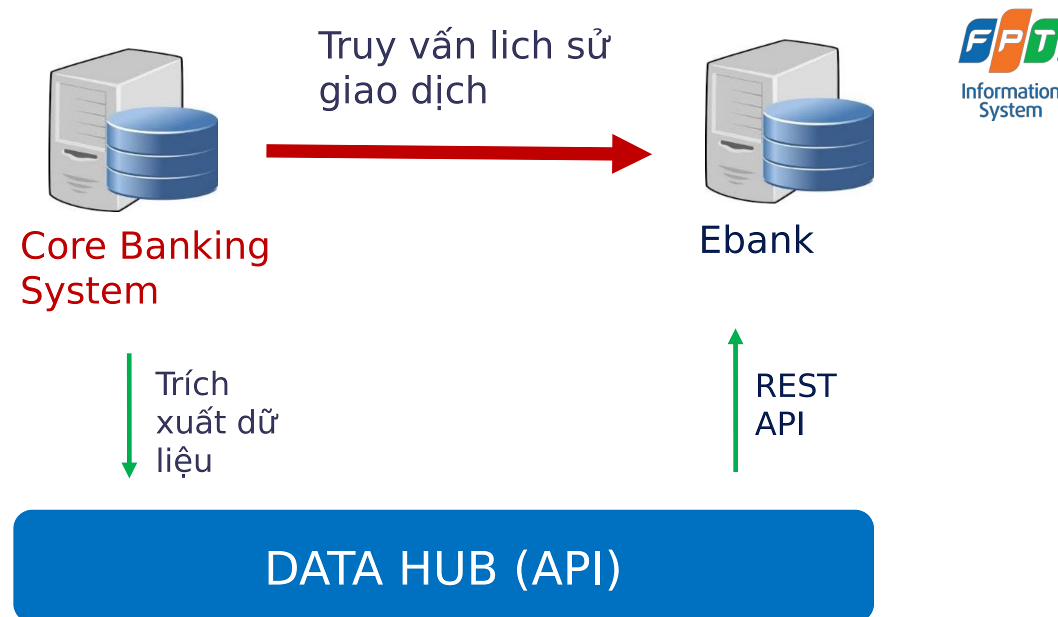
I. THÔNG TIN CHUNG

1. Thông tin chung về khách hàng:

Đơn vị kinh doanh:	Thanh Xuân	Tên GĐ ĐVKD:	Phạm Thị Ngoan
Tên khách hàng:	**CTCP thương mại dịch vụ 30 Shine**	**Mã KH: KH mới**	
Tên CVKH	**Nguyễn Tiến Dũng**	Mã CVKH	
Mã CV TTĐ	5745	Mã CGPD: HDTD	
Loại hình DN:	Công ty cổ phần	Ngành kinh tế: Dịch vụ	
Đăng ký kinh doanh số:	do Sở KH&ĐT TP Hà Nội cấp lần đầu ngày 08/06/2016		
Vốn điều lệ:	25.700 trđ Thực góp: 25.700 trđ (Theo BCTC 31/12/2018)		

Tài liệu này có thể được tìm thấy bằng cách tìm kiếm tên công ty, loại công ty, ngành và vốn ban đầu bằng eSearch

3. Cổng chia sẻ dữ liệu



Tổng quan

- Cổng dữ liệu duy nhất giải quyết bài toán tích hợp dữ liệu cho toàn doanh nghiệp
- Off-load chức năng truy vấn dữ liệu cho các ứng dụng, tăng tốc độ truy vấn

Ứng dụng

Triển khai tại ngân hàng:

- Tăng 10 lần tốc độ tìm kiếm nội dung cho eISO
- Tăng tốc truy vấn lịch sử giao dịch Ebank, giảm tải cho Core Banking

Khả năng tìm kiếm vượt trội của sau khi chuyển đổi:

	Thời gian tra cứu lịch sử giao dịch	Mỗi lần tra không quá
VPBank	3 tháng gần nhất	1 tháng
MSB	3 tháng gần nhất	1 tháng
SHB	1 tháng gần nhất	2 tuần
TPBank	Không giới hạn thời gian tra cứu	1 năm

4. Smart Fraud Detection (SFD): Công cụ cảnh báo theo thời gian thực

Tổng quan:

- Tổng hợp các đặc điểm của tài khoản người dùng để xác định các hoạt động gian lận có thể xảy ra
- Cung cấp thông báo/cảnh báo theo thời gian thực cho người dùng có độ trễ thấp
- Tập trung ứng dụng chính trong hệ thống ngân hàng hoặc ví điện tử

Ứng dụng – Triển khai tại ngân hàng:

- Hệ thống ghi nhận 50.000 giao dịch cùng lúc và lọc ra 20.000 giao dịch theo điều kiện định sẵn trong vòng 60s
- Tăng tốc độ tổng hợp thông tin cá nhân/thông tin tài khoản, giảm thời gian tính toán cho hệ thống
- Gửi nhiều thông báo cùng lúc với độ trễ thấp



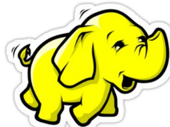
5. Data Science Toolkit: Giải pháp phát triển mô hình hiệu quả và toàn diện

Tổng quan

- Công cụ data science duy nhất trên thị trường được tùy chỉnh và đóng gói cho các trường hợp kinh doanh cụ thể.
- Đồng hành cùng data scientist trong mọi giai đoạn của một vòng đời dự án data science.



Đề xuất feature rules và thuật toán trong các gói Business Case cụ thể



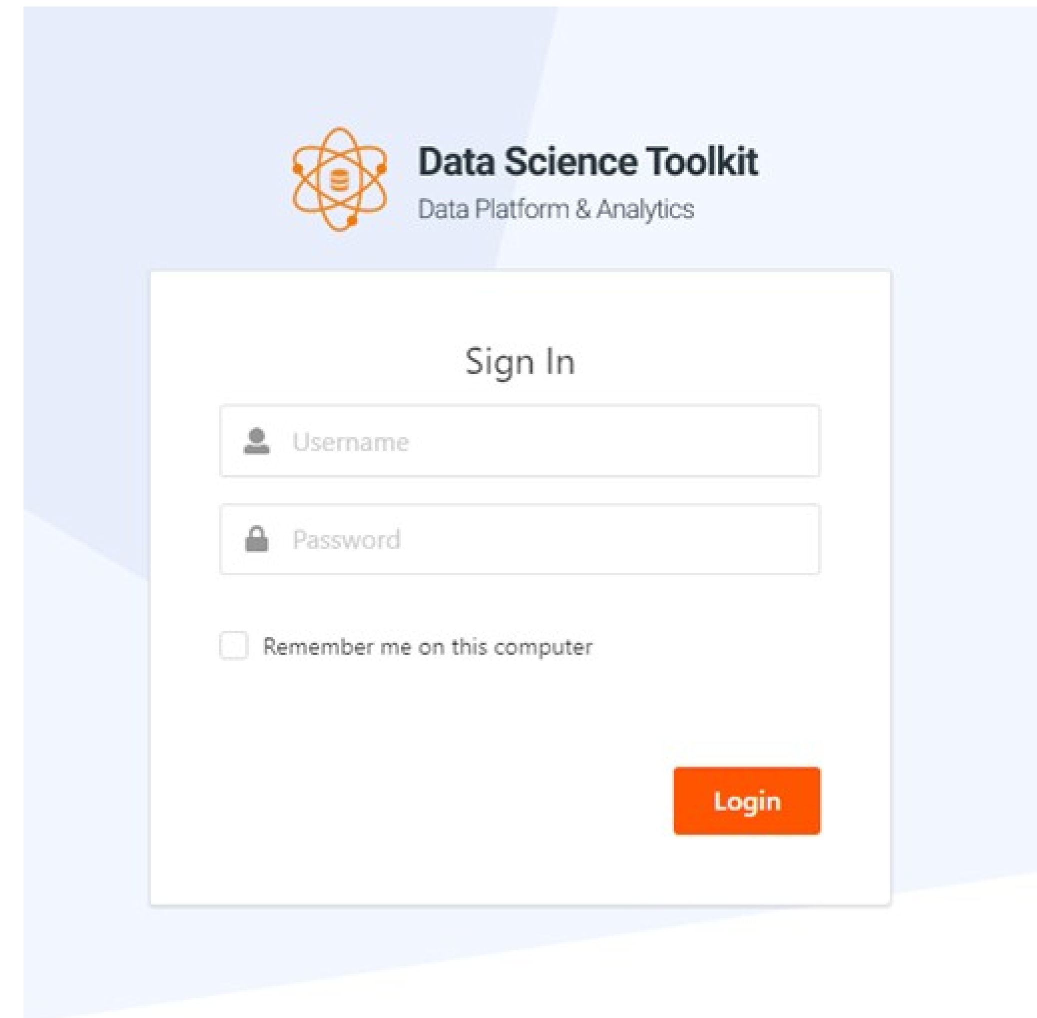
Tận dụng khả năng xử lý của Hadoop Spark processing



Các module sắp xếp theo thứ tự vòng đời dự án data science



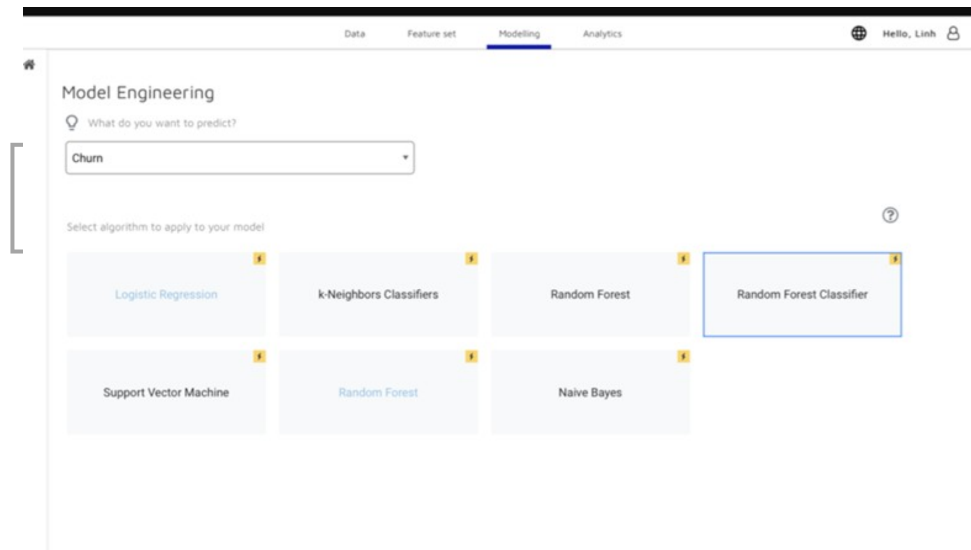
Không có learning curve, dễ sử dụng cho mọi người dùng

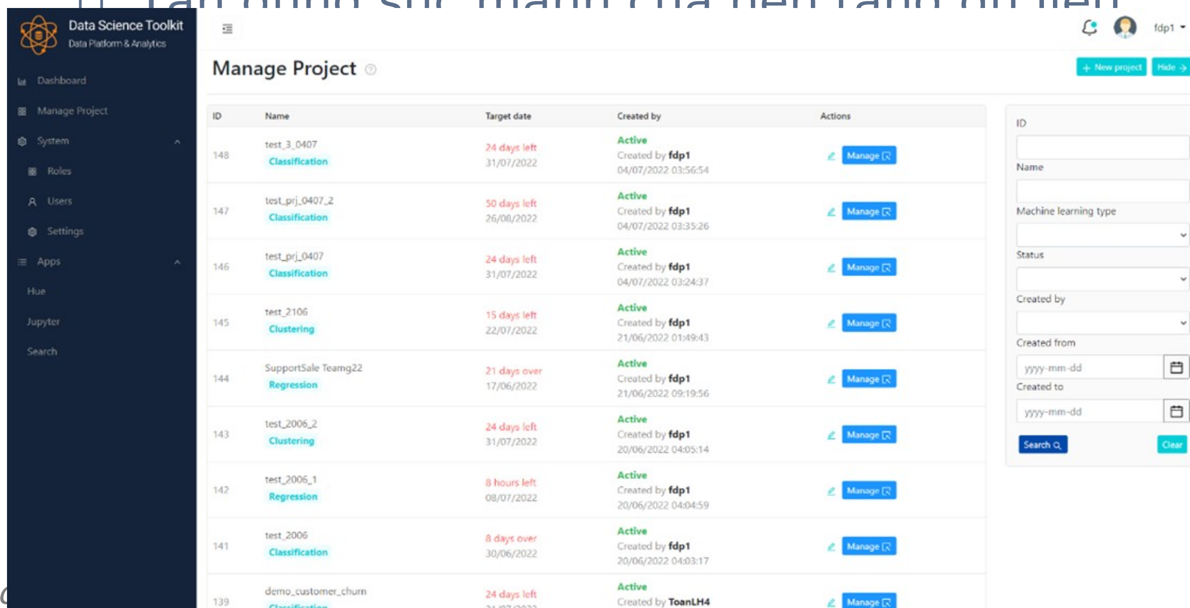


5. Data Science Toolkit

Tính năng nổi bật:

- Đề xuất mô hình tốt nhất cho các business case
- Đề xuất các feature rule để lựa chọn feature
- Tận dụng sức mạnh của nền tảng dữ liệu





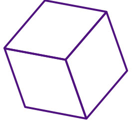
- Quản lý vòng đời các dự án data science
- Giao diện trực quan và thân thiện với người dùng
- Tự động hóa quá trình xây dựng mô hình

II. CÁC MÔ HÌNH DATA SCIENCE

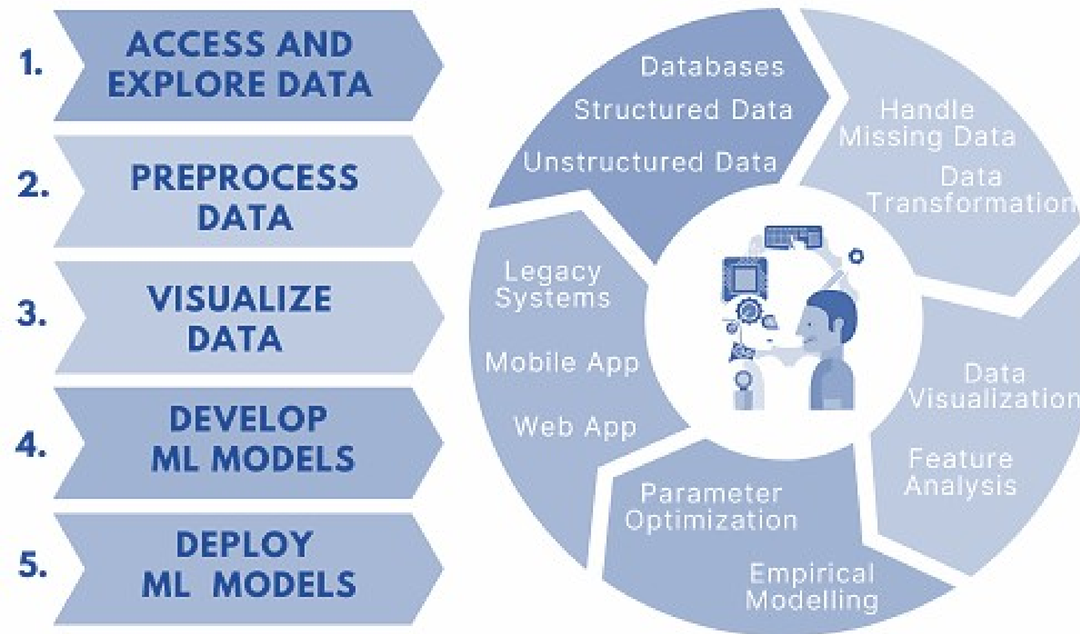
Information System

1. Mô hình Trích xuất Metadata từ CV

2. Mô hình Dự báo doanh số ký



3. Mô hình Dự báo Employee Churn



4. Mô hình Dự báo Customer Churn

5. Mô hình Dự báo Next Best Offer



1. Mô hình Trích xuất Metadata từ CV



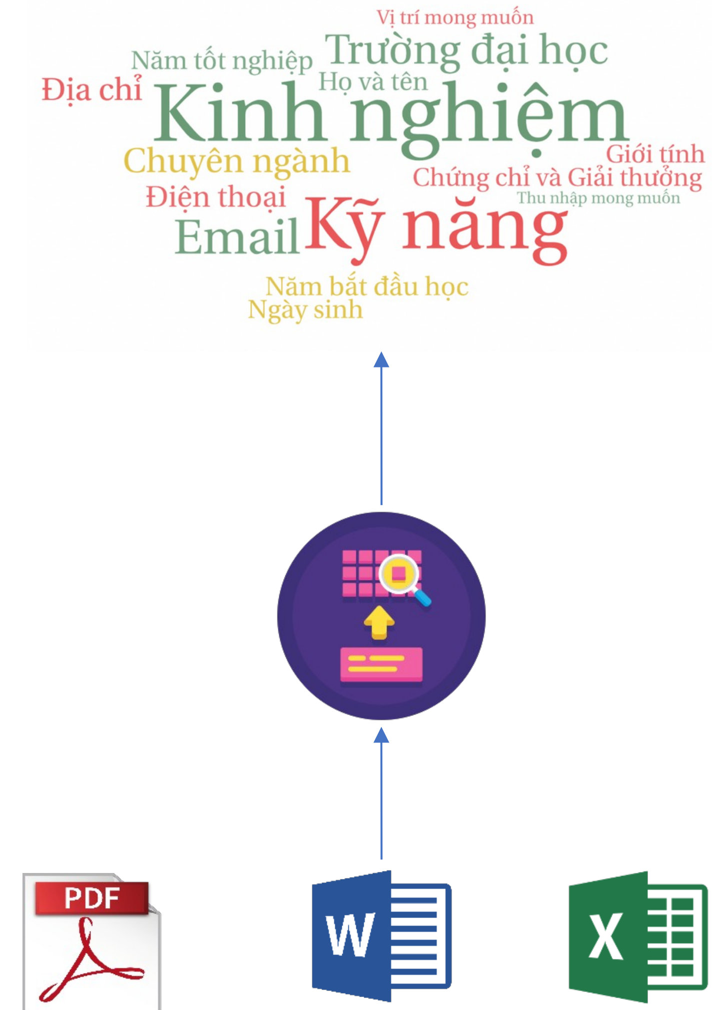
Chức năng

- Trích xuất các chỉ tiêu thiết yếu hỗ trợ đánh giá và liên lạc ứng viên.
- Tự động và tối ưu hóa một phần quá trình tuyển dụng.
- Công cụ biến đổi dữ liệu ứng viên từ dạng phi cấu trúc thành dạng có cấu trúc thuận tiện cho việc quản lý.
- Làm cơ sở để làm các bài toán phân tích nâng cao như Ranking CV, Dự đoán nhu cầu tuyển dụng, Gợi ý ứng viên phù hợp.



Phương pháp trích xuất

- Nhận dạng ký tự quang học từ các file ở đa dạng định dạng, ngôn ngữ và thiết kế.
- Phân loại nội dung thành các block theo chủ đề.
- Trích xuất 19 chỉ tiêu theo định dạng dữ liệu hoặc danh mục



1. Mô hình Trích xuất Metadata từ CV

CHỈ TIÊU	TỶ LỆ TRÍCH XUẤT THÀNH CÔNG
	FIS.eSearch
Họ tên	98.00%
Ngày sinh	89.00%
Giới tính	39.00%
Điện thoại	97.00%
Email	97.00%
Địa chỉ	94.00%
Phường xã	65.00%
Quận Huyện	80.00%
Tỉnh Thành	98.00%
Vị trí mong muốn	9.00%
Trường đại học	48.00%
Chuyên ngành	57.00%
Năm bắt đầu học	65.00%
Năm tốt nghiệp	65.00%
Chứng chỉ	40.00%
Kỹ năng chuyên môn	71.00%
Kỹ năng mềm	77.00%
Kỹ năng ngoại ngữ	68.00%
Kinh nghiệm	88.00%

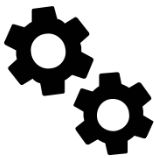


Thực tiễn triển khai

Tỷ lệ trích xuất thành công trung bình: 74.31%



Tiết kiệm thời gian – Cho phép trích xuất đồng loạt hàng nghìn CV, mỗi CV mất dưới 10 giây



Tiết kiệm nhân lực – Tự động hóa giúp giảm thiểu nhân lực dành cho công việc nhập dữ liệu thủ công



Đảm bảo tính nhất quán – CV dưới nhiều định dạng và phong cách được quy về một nhóm trường dữ liệu giống nhau.

2. Mô hình Dự báo doanh số ký



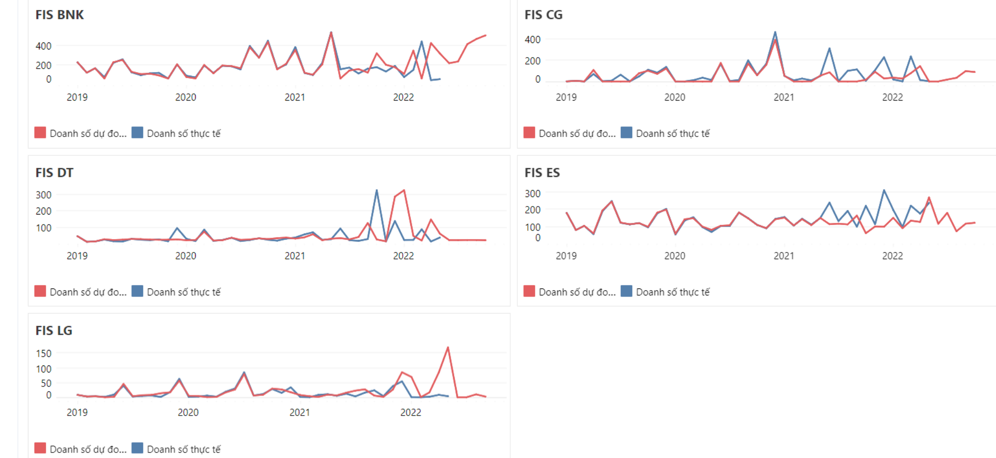
Chức năng

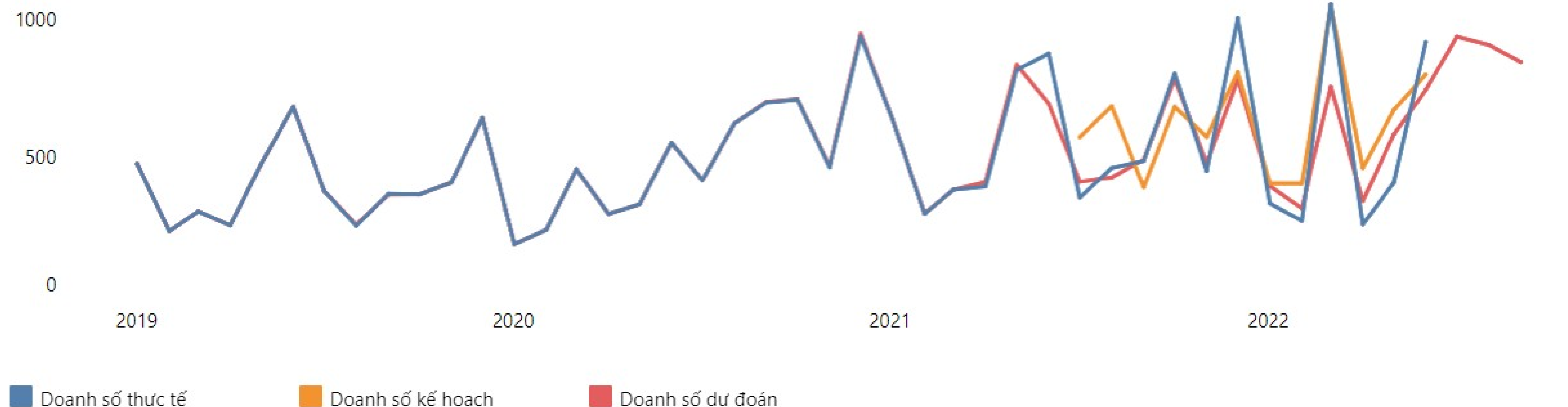
- Dự báo doanh số ký trong 1,2,3 tháng tiếp theo
- Chỉ ra các cơ hội được ký/không ký

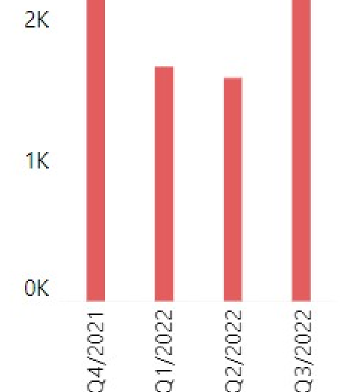


Thực tiễn triển khai

- Độ chính xác tương đối cao, cung cấp thông tin hữu ích cho việc ra quyết định







Prod

3. Mô hình Dự báo Employee Churn



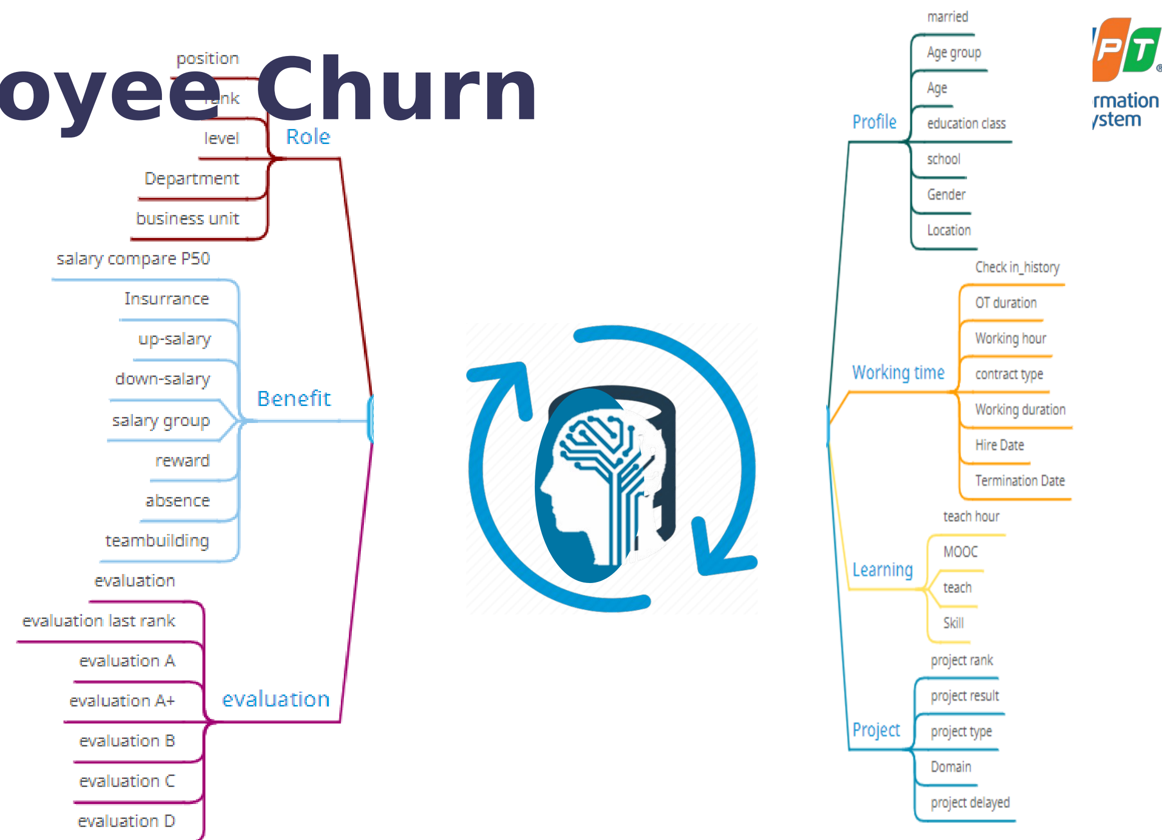
Chức năng

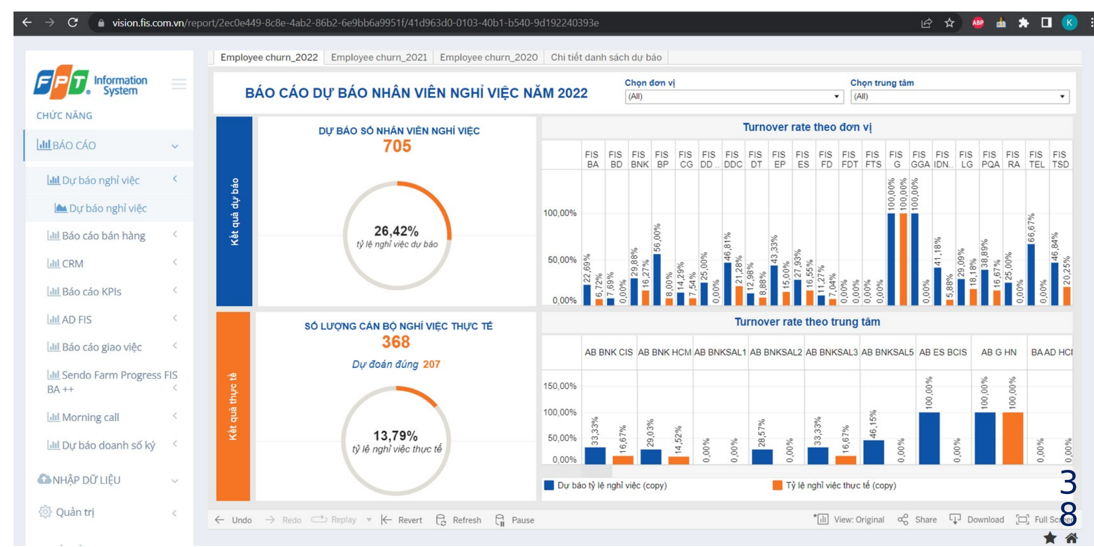
- Dự báo cán bộ có khả năng nghỉ việc trong vòng năm tới
- Xác định tỉ lệ Turnover rate của doanh nghiệp trong vòng 1 năm
- Xác định các đặc trưng ảnh hưởng tới kết quả Churn – Lý do cán bộ nghỉ việc
- Lên báo cáo kèm theo danh sách chi tiết cán bộ nghỉ việc giúp bộ phận HR theo dõi tình hình nhân sự



Thực tiễn triển khai

- Mô hình không ngừng được cập nhật và cải thiện linh hoạt
- Độ chính xác cao: Dự đoán đúng xấp xỉ 50% cán bộ nghỉ việc cho tới thời điểm hiện tại





4. Mô hình Dự báo Customer Churn



Chức năng

- Dự báo khả năng khách hàng dừng sử dụng sản phẩm/dịch vụ trong tháng tiếp theo
- Xác định các đặc trưng ảnh hưởng tới kết quả Churn – Chấm điểm khách hàng
- Tích hợp, bổ sung chức năng cho CRM



Thực tiễn triển khai

- Mô hình không ngừng được cập nhật và cải thiện linh hoạt
- Độ chính xác cao: ~75% (EBank); ~50% (Thẻ tín dụng)

5. Mô hình Dự báo Next Best Offer



Chức năng

- Mô hình khuyến nghị sản phẩm phù hợp cho từng khách hàng
- Chuyển đổi mô hình bán hàng theo hướng khách hàng là trung tâm; nâng cao trải nghiệm khách hàng
- Tích hợp, bổ sung chức năng cho CRM



Thực tiễn triển khai

- Mô hình không ngừng được cập nhật và cải thiện linh hoạt
- Độ chính xác 2.17% (Thẻ ghi nợ); 6.18% (Cho vay thấu chi); 2.18 (Thẻ tín dụng); 4.52% (Huy động)

Next Best Offer Concept

"I have a person with a specific need or behaviour…"

"Let me find thebest offer to fit this persons need."







INPUT DATA

What did we know about the customers (explanatory variables)?





OUTPUT DATA

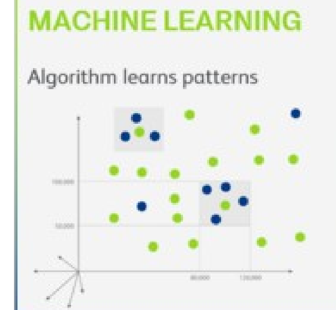
What did the customers do (target variables)?





MACHINE LEARNING

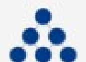
Algorithm learns patterns





PREDICTION MODEL

Trained model can predict based on unseen data



Information System

III. CÁC GIẢI PHÁP KHAI PHÁ DỮ LIỆU (triển khai trên FIS Data Lake)

1. *Enterprise Financial Index (CDP cho B2B)*
2. *Dragonfly - Nền tảng giám sát âm nhạc số*

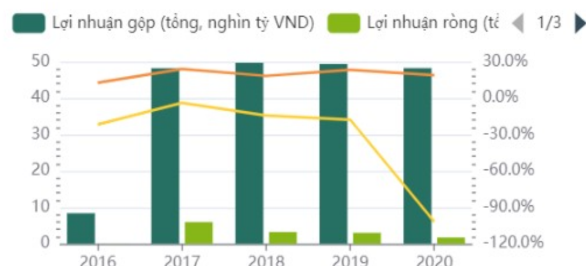
1. Enterprise Financial Index – EFI

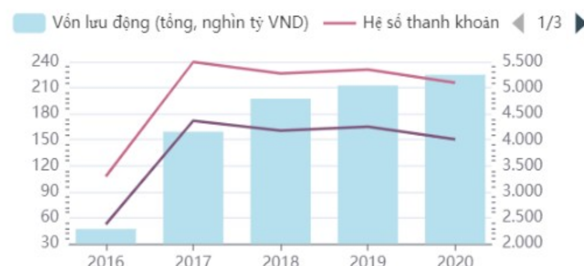
TỈNH THÀNH
Type or Select [Tỉnh thành]

LOẠI DOANH NGHIỆP
Type or Select [Loại doanh nghiệp]

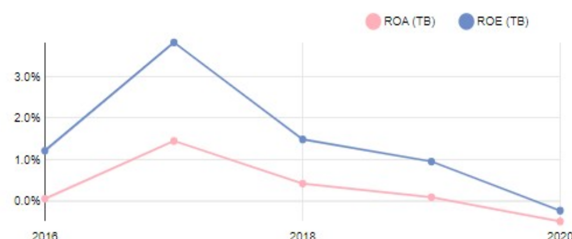
NGÀNH NGHỀ
Type or Select [Ngành nghề]

QUY MÔ
Type or Select [Quy mô]

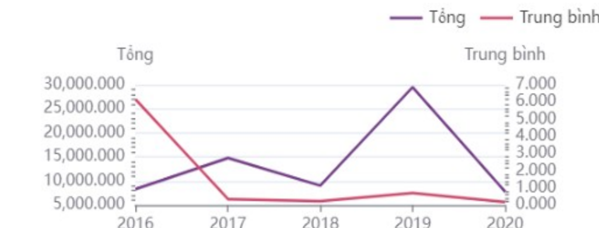












- Nền tảng cung cấp các chỉ số tài chính doanh nghiệp cho khách hàng doanh nghiệp.
- Dashboard có thể tương tác và tùy chỉnh được giúp theo dõi tình hình tài chính và tìm ra những insight thúc đẩy hành động.

Information System

1. Enterprise Financial Index – EFI

Cơ sở dữ liệu nhận dạng doanh nghiệp (Khoảng 10.000 doanh nghiệp thuộc các lĩnh vực khác nhau)

- Tên doanh nghiệp, mã số thuế, ngành nghề kinh doanh, quy mô
- Địa chỉ, Email, Người đại diện, Thông tin liên hệ của Người đại diện

Cơ sở dữ liệu sức khỏe tài chính

- Báo cáo tài chính: Bảng cân đối kế toán, Báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh, Báo cáo lưu chuyển tiền tệ
- Khác: Thông tin được công chúng nhắc đến, Định hướng phát triển, Động cơ tăng trưởng, Điểm đáng chú ý về doanh nghiệp, v.v

Mô hình chấm điểm doanh nghiệp

- Mô hình đánh giá dựa trên năng lực tài chính
- Đánh giá điểm tín dụng dựa trên báo cáo tài chính

Use Case

CDP Data Activation – Gợi ý bán hàng

- Đề xuất doanh nghiệp tiềm năng cho đội ngũ bán hàng để tăng tỷ lệ chuyển đổi bán hàng

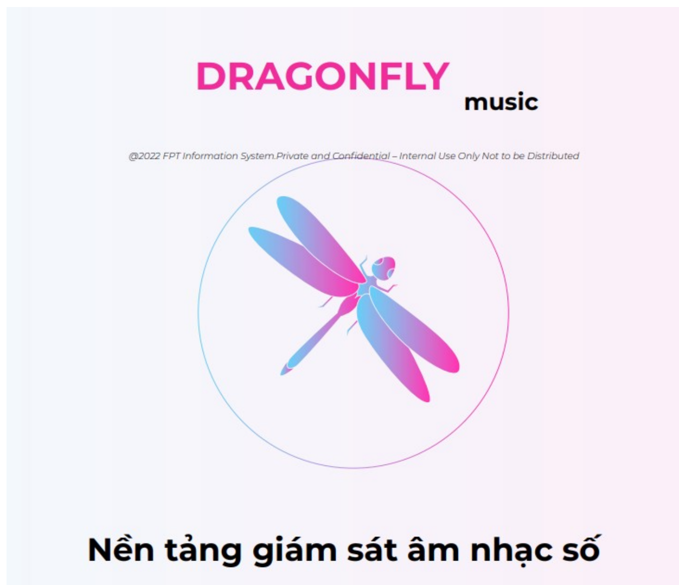
Đánh giá doanh nghiệp dựa trên phân tích cảm xúc

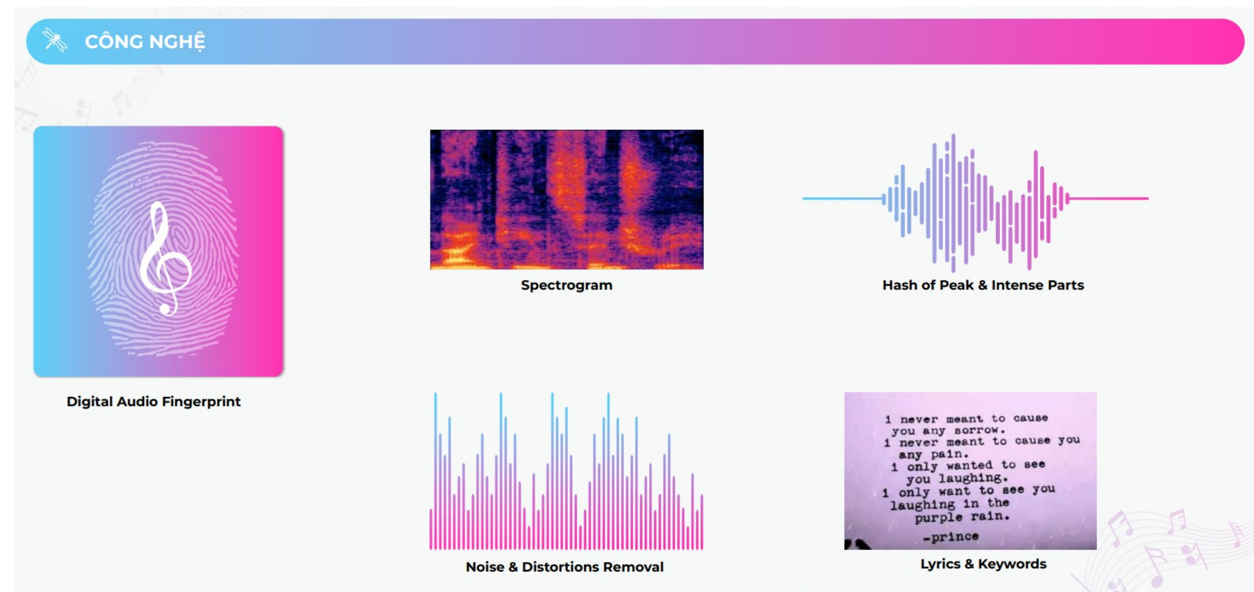
- Đề xuất những đánh giá về doanh nghiệp như tích cực, trung lập, tiêu cực…

Tìm kiếm doanh nghiệp quan tâm đến sản phẩm cho vay

- Dùng cho telesale

2. Nền tảng giám sát âm nhạc số





Quản lý bản quyền âm nhạc

- Tạo Digital Content ID cho các bản ghi gốc
- Crawling data từ các channels nghi ngờ vi phạm
- Checking, báo cáo vi phạm bản quyền bằng AI/ML





XIN CẢM ƠN